

Produksi pembesaran ikan nila salin (*Oreochromis* spp.) di tambak



© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Persyaratan produksi	2
5 Panen	5
6 Cara pengukuran dan penentuan	5
Bibliografi	6



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Pembesaran ikan nila salin (*Oreochromis* spp.) di tambak dirumuskan dalam upaya meningkatkan jaminan mutu hasil produksi. Standar ini disusun agar dapat digunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi. Proses produksi selama tahap pembesaran sangat menentukan kualitas dan kuantitas hasil produksi sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Persyaratan teknis yang terdapat dalam standar pembesaran ini menggunakan acuan dari SNI 01-6495.1-2000 tentang produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) kelas pembesaran di karamba jaring apung serta SNI 7550:2009 tentang produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) kelas pembesaran di kolam air tenang.

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknis 65-07 Perikanan Budidaya dibahas pada rapat konsensus tanggal 18 September 2013 di Bogor selanjutnya dibahas dan disepakati dalam rapat konsensus dihadiri oleh unsur pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian/pakar dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

- 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan
- 2 UU No. 27 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan
- 3 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik
- 4 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.09/MEN/2012 tentang Pelepasan Ikan Nila Srikandi.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 7 Maret 2014 sampai 5 Mei 2014.

Pembesaran ikan nila salin (*Oreochromis* spp.) di tambak

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi, cara pengukuran dan pemeriksaan ikan nila salin (*Oreochromis* spp.) di tambak.

2 Acuan normatif

SNI 01-6495.1-2000, *Produksi ikan nila (Oreochromis niloticus Bleeker) kelas pembesaran di karamba jaring apung*.

SNI 7550:2009, *Produksi ikan nila (Oreochromis niloticus Bleeker) kelas pembesaran di kolam air tenang*.

3 Istilah dan definisi

Standar ini menggunakan istilah dan definisi yang meliputi :

3.1

pembesaran ikan nila salin

suatu rangkaian kegiatan pra-produksi, proses produksi dan pemanenan untuk menghasilkan ikan nila ukuran konsumsi pada media pemeliharaan bersalinitas 10 - 30 ppt

3.2

ikan nila salin

ikan nila unggul yang toleran salinitas air payau sampai dengan 30 g/l

3.3

benih sebar (*Final Stock*, FS)

benih ikan keturunan induk pokok yang memenuhi standar mutu benih unggul

3.4

aklimatisasi benih

proses adaptasi benih dengan meningkatkan salinitas media penampungan maksimal 5 g/l per hari hingga sesuai dengan salinitas media pemeliharaan di tambak

3.5

praproduksi

persyaratan yang harus dipenuhi dalam memproduksi pembesaran ikan nila salin di tambak, yang terdiri dari persyaratan: lokasi, sumber air, sarana, wadah, pakan, benih pokok, bahan dan peralatan

3.6

proses produksi

persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangkaian kegiatan untuk memproduksi pembesaran ikan nila salin di tambak

3.8

panen

kegiatan tahap akhir proses produksi pembesaran ikan nila salin sampai ukuran minimum 200 gram

3.9

kelangsungan hidup

tingkat kelulushidupan ikan yang dihasilkan selama pemeliharaan

4 Persyaratan produksi

4.1 Praproduksi

4.1.1 Lokasi

- a) peruntukan lokasi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b) tersedia sumber air dengan kualitas dan kuantitas yang cukup untuk proses produksi.
- c) bebas dari banjir dan bahan pencemar.
- d) Infrastruktur memadai.

4.1.2 Petak pemeliharaan

Berupa tambak dengan luas minimum 0,2 hektar dan kedalaman minimum 0,8 m dilengkapi dengan sistem pemasukan dan pengeluaran air

4.1.3 Benih

Benih ikan nila sesuai SNI nomor 7550 2009 berukuran 3 cm - 5 cm dan sudah diaklimatisasi di air payau.

4.1.4 Pakan alami

Organisme kompleks yang terdiri atas kelekap, tanaman air, fitoplakton dan atau zooplankton serta organisme lain yang tumbuh di dasar tambak dan di kolom air.

4.1.5 Pakan buatan

Pakan dengan komposisi lengkap serta dengan kandungan protein minimal 25 % sesuai SNI 01-7242-2006 dan terdaftar di Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya-Kementerian Kelautan dan Perikanan.

4.1.6 Bahan

- a) Kapur tohor (CaO) atau kapur pertanian (CaCO_3)
- b) Pupuk sumber nitrogen dan sumber fosfor berupa pupuk organik dan pupuk anorganik.
- c) Obat ikan, bahan kimia dan biologi yang terdaftar di Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya- Kementerian Kelautan dan Perikanan.

4.1.7 Peralatan

- a) Peralatan pengukur kualitas air : termometer, refraktosalinometer, pH-meter, DO-meter, *water quality test kit* serta peralatan pengukuran lainnya.
- b) Peralatan lapangan: pompa air, cangkul, timbangan, jaring, drum pakan, ember, alat panen dan peralatan lain yang dibutuhkan.

4.2 Proses produksi

4.2.1 Persiapan tambak

- Pengeringan tambak dan pengangkatan lumpur.
- Penjemuran dasar tambak hingga kering selama 3 hari - 7 hari hingga retak-retak.
- Pengapuran tanah apabila pH tanah kurang dari 6 dengan dosis sesuai kebutuhan.
- Perbaikan pematang, saluran air serta pemasangan saringan dengan ukuran mata jaring 1 mm dan 2,5 mm pada pintu pemasukan dan pengeluaran air.
- Pemasukan air secara bertahap dengan ketinggian awal ± 10 cm dari dasar tambak.
- pemberantasan hama dilakukan secara fisik atau menggunakan bahan kimia yang direkomendasikan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya - Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Penumbuhan pakan alami dengan pupuk organik atau anorganik sebagai sumber nitrogen dan fosfor dengan perbandingan 4 : 1 dan dibiarkan selama 4 hari-6 hari.
- Pengisian air hingga ketinggian minimal 80 cm.

4.2.2 Kualitas air

Selama proses pembesaran dilakukan pemantauan agar kualitas air memenuhi persyaratan sesuai pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan kualitas air tambak pembesaran

No	Parameter	Satuan	Nilai
1	Suhu	$^{\circ}\text{C}$	25-32
2	Kandungan oksigen terlarut	mg/l	> 3
3	pH	-	6,5-9
4	Nitrit	mg/l	< 0,5
5	Total ammonium nitrogen	mg/l	< 0,1
6	Salinitas maksimal	g/l	30

4.2.3 Penebaran benih

Penebaran benih dilakukan pada pagi atau sore hari untuk meminimalkan kematian ikan. Padat tebar benih sesuai dengan Tabel 2.

4.2.4 Ukuran benih

Benih yang ditebar berukuran sesuai dengan Tabel 2.

4.2.5 Pakan

Pakan buatan diberikan apabila ketersediaan pakan alami mulai habis. Jumlah dan pemberian pakan sesuai dengan Tabel 2 atau sesuai dengan kebutuhan ikan.

4.2.6 Waktu pemeliharaan

Waktu pemeliharaan sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2 - Pembesaran ikan nila Salin

No	Parameter	Satuan	Nilai
1	Ukuran tebar		
	- bobot	g/ekor	2 – 4
	- panjang	cm	3 – 5
2	Padat tebar	ekor/m ²	3 – 5
3	Waktu pemeliharaan	bulan	3 – 4
4	Pemberian pakan	% biomassa	3* dan 5**
5	Frekuensi pakan	kali/hari	2
6	Kelangsungan hidup	%	minimal 80
7	Pemanenan		
	- rerata bobot	g/ekor	200 – 250
	-biomassa panen	kg/ha	minimal 4 800

* pada bulan kedua dan seterusnya

** pada bulan pertama pembesaran

4.2.7 Pemantauan kualitas air dan kesehatan ikan nila salin

- Pemantauan** pertumbuhan, kesehatan ikan dan lingkungan secara periodik sesuai dengan Tabel 3.
- Data hasil **pemantauan** dianalisis untuk digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan kualitas air, kesehatan, dan pemberian pakan serta untuk perencanaan dalam pemeliharaan selanjutnya.
- Setelah **pemantauan** kemudian dicatat/direkam sehingga terdapat dokumentasi yang lengkap dan dapat ditelusuri.

Tabel 3 - Pemantauan pertumbuhan, kualitas air, dan kesehatan ikan nila salin

No	Parameter	Frekuensi (minimal)
1	Kualitas air - pH - Kecerahan - Salinitas - DO	Setiap minggu Setiap hari Setiap minggu Sesuai kebutuhan *)
2	Pertumbuhan pakan alami (kepadatan klekap dan kecerahan)	Setiap hari
3	Respons pakan	Setiap pemberian pakan
4	Pertumbuhan ikan	Setiap dua minggu
5	Kesehatan ikan secara visual	Setiap hari

*) apabila terjadi perubahan cuaca secara mendadak.

5 Panen

Panen dapat dilakukan secara total atau bertahap dengan cara menurunkan ketinggian air dan atau menggunakan jaring. Ukuran dan hasil panen sesuai dengan tabel 2

6 Cara pengukuran dan penentuan

6.1 Cara pengukuran suhu

Menggunakan termometer maksimum-minimum pada badan air atau dengan termometer biasa pada pagi dan sore hari

6.2 Cara pengukuran pH air

Menggunakan alat pH-meter atau alat pengukur kualitas air standar (*Water Quality Checker*, WQC)

6.3 Cara pengukuran kandungan oksigen terlarut

Menggunakan alat DO-meter atau alat pengukur kualitas air standar (*Water Quality Checker*, WQC) pada pagi, siang dan sore hari secara periodik minimal setiap bulan sekali

6.4 Cara pengukuran amoniak

Menggunakan *test kit* amoniak yang dinyatakan dengan satuan ppm

6.5 Cara pengukuran kedalaman air

Mengukur jarak antara dasar tambak dengan permukaan air menggunakan penggaris panjang

6.6 Cara penentuan jumlah pakan harian

Pakan harian yang diberikan dihitung dengan mengalikan rerata bobot ikan dengan perkiraan jumlah ikan serta persentase rangsum harian sesuai Tabel 2.

6.7 Cara penentuan jumlah pupuk

Menghitung dosis pupuk yang diberikan dengan mengalikan dosis pupuk/m³ dengan luas lahan tambak pembesaran

6.8 Cara penentuan jumlah kapur

Menghitung dosis kapur yang diberikan dengan mengalikan dosis kapur/m³ dengan luas lahan tambak pembesaran

6.9 Cara penentuan bobot ikan

Menimbang ikan sampel menggunakan timbangan dengan ketelitian 1 gram

6.10 Cara penentuan sintasan produksi

Menghitung jumlah ikan yang hidup pada saat pemanenan dibagi dengan jumlah benih yang ditebar dan dinyatakan dalam persen

Bibliografi

- Anonim, 2012. Petunjuk Teknis Budidaya Ikan Nila Srikandi. Balai Penelitian Pemuliaan Ikan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budidaya, Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, Jakarta
- Bahnasawy, M. H. 2009. *Effect of dietary protein levels on growth performance and body composition of monosex nile tilapia, Oreochromis niloticus L. reared in fertilized tanks*. Pakistan Journal of Nutrition 8(5):674-678
- Benli, A. C. K. and G. Koksak. 2005. *The acute toxicity of ammonia on tilapia (Oreochromis niloticus L.) larvae and fingerlings*. Turk J Vet Anim Sci 29:339-344.
- El-Sayed, A. F. M., 2006. Tilapia Culture. Cabi Publishing. UK.
- El-Zaeem, S. Y., Salama, M. E., and H. A. El-Maremie. 2010. *Production of salinity tolerant Nile tilapia, Oreochromis niloticus through traditional and modern breeding methods: Application of interspecific hybridization with blue tilapia, Oreochromis aureus as traditional method*. Egypt J. Aquat. Biol. & Fish., Vol.14 (1): 57- 74.
- Fiol, D. F., Chan, S. Y. and D. Kultz. 2006. *Regulation of osmotic stress transcription factor 1 (Ostf1) in tilapia (Oreochromis mossambicus) gill epithelium during salinity stress*. The Journal of Experimental Biology 209:3257-3265
- Guner, Y., Ozden, O., Cagiran, H., Altunok, M. and V. Kizak. 2005. *Effects of salinity on the osmoregulatory functions of the gills in nile tilapia (Oreochromis niloticus)*. Turk J Vet Anim Sci 29:1259-1266.
- Gupta, M. V and B. O. Acosta. 2004. *A review of global tilapia farming practices*. Aquaculture Asia. Vol 9(1):7-12
- Harper, C. and J. C. Wolf. 2009. *Morphologic effects of the stress response in fish*. ILAR Journal. 50 (4): 387-396.
- Popma, T and M. Masser. 1999. *Tilapia, Life history and biology*. Southern Regional Aquaculture Center. SRAC Publication No. 283.
- Setyawan, P., Dewi, S. P. S., Robisalmi, A., Listiyowati, N., Sulistyawati, L., Pramono, S., Santosa, W. dan Syarifudin, R. 2012. *Evaluasi performa pertumbuhan ikan nila Srikandi pada tambak bersalinitas tinggi dengan padat penebaran berbeda*. Prosiding Indoaqua - Forum Inovasi Teknologi Akuakultur.
- Thurston, R. V. 2002. *Fish physiology, toxicology, and water quality*. Proceedings of the Sixth International Symposium. Mexico.
- Yi, Y. and J. Diana. 2008. *Strategies for nile tilapia (Oreochromis niloticus) pond culture*. Proceeding of the 8th International Symposium on Tilapia in Aquaculture, Cairo 12-14 October 2008. Egypt.